

www.peapaleontologica.org.ar

El lenguaje de los huesos. Diálogos entre paleontólogos y arqueólogos en el Museo de La Plata

LAURA MIOTTI[1]
MÓNICA SALEMME[2]

1. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.
2. Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC). Bernardo Houssay 200, 9410 Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.

Recibido: 25 de abril 2022 - **Aceptado:** 1 de agosto 2022 - **Publicado:** 15 de mayo 2023

Para citar este artículo: Laura Miotti y Mónica Salemme (2023). El lenguaje de los huesos. Diálogos entre paleontólogos y arqueólogos en el Museo de La Plata. *Publicación Electrónica de la Asociación Paleontológica Argentina* 23(1): 360–377.

Link a este artículo: http://dx.doi.org/10.5710/PEAPA.01.08.2022.426



ISSN 2469-0228

Asociación Paleontológica Argentina
Maipú 645 1° piso, C1006ACG, Buenos Aires
República Argentina
Tel/Fax (54-11) 4326-7563
Web: www.apaleontologica.org.ar

ARTÍCULO Año 2023 - 23(1): 360–377



EL LENGUAJE DE LOS HUESOS. DIÁLOGOS ENTRE PALEONTÓLOGOS Y ARQUEÓLOGOS EN EL MUSEO DE LA PLATA

LAURA MIOTTI[1] y MÓNICA SALEMME[2]

[1]Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Av. 60 y Av. 122, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *laura.miotti2@gmail.com*

[2]Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC). Bernardo Houssay 200, 9410 Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. *monica.salemme@gmail.com*

 **LM:** https://orcid.org/0000-0002-84329334; **MS:** https://orcid.org/0000-0002-0845-6999

Resumen. Se presenta un panorama histórico de la trayectoria científica y académica de, al menos, dos disciplinas que desde fines del siglo XIX trataron conjuntamente la cuestión de los paleoambientes y su transformación a partir de la presencia humana. Esta práctica inter y multidisciplinaria fue consolidándose en el Museo de La Plata como la línea de investigación zooarqueológica que hoy tiene gran desarrollo no solo en el país, sino en el mundo. En esta extensa historia académica, las ideas propuestas por Florentino Ameghino hasta las de la actualidad han sido puestas a prueba continuamente. La meta es exponer los principales conceptos vistos desde la producción interdisciplinaria de biólogos y arqueólogos en las regiones pampeana y patagónica.

Palabras clave. Zooarqueología. Historia de la Ciencia. Restos faunísticos. Sitios arqueológicos. Pampa. Patagonia.

Abstract. THE LANGUAGE OF THE BONES. DIALOGUES BETWEEN PALAEONTOLOGISTS AND ARCHAEOLOGISTS AT LA PLATA MUSEUM. This paper presents a historical outlook of the scientific and academic track of, at least, two disciplines that used to work together on the palaeoenvironment and its transformation since humans' appearance. This inter and multidisciplinary practice became consolidated as the zooarchaeological research line that currently has great development not only in Argentina but also in the world. In this long academic history, Ameghino's ideas have been proven steadily to the present. Our goal is to display the main concepts from the interdisciplinary production of biologists and archaeologists working in the Pampean and Patagonian regions.

Key words. Zooarchaeology. Science history. Faunal remains. Archaeological sites. Pampa. Patagonia.

Si nos preguntaran hoy cómo caracterizar a la zooarqueología en unas pocas palabras, las claves sin duda alguna serían: restos faunísticos y sitios arqueológicos. Esto identifica los materiales y actores que vivieron en un lugar particular y cuyo estudio nos permite inferir su interacción o interactividad. Para los investigadores del pasado humano, desde la óptica de la relación con los animales, hoy la zooarqueología es el estudio de los materiales faunísticos de sitios arqueológicos (Grayson, 1984; Tonni, 1984; Salemme, 1987, 1990; Salemme y Miotti, 1987; Davis, 1989; Miotti, 1989, 1998; Gutiérrez *et al.*, 2007; Capriles Flores, 2010; Mengoni Goñalons, 2010; Nogueira de Quiroz, 2010; Quiroz, 2010; Gifford-González, 2018; entre muchos otros).

¿Pero desde cuándo y con qué interés comienza el desarrollo de esta disciplina en el mundo y en Argentina? Comienza seguramente con la curiosidad por conocer acerca de la coexistencia y/o aprovechamiento de las faunas por parte de los humanos. Y este interés viene de muy lejos, de por lo menos dos siglos atrás, en Europa con los anticuarios y naturalistas y en Argentina, con los naturalistas y viajeros (Podgorny, 2000, 2021).

Tan fuerte era el interés a fines de siglo XIX por los restos de animales desconocidos en Europa que el paleontólogo y geólogo francés Édouard Lartet propuso en el año 1861 la conocida periodificación acerca de la evolución humana durante la Edad de la Piedra, para lo cual se basó en el estudio de los restos faunísticos que aparecían junto a los artefactos de piedra en las cavernas arqueológicas como Aurignac y Massat (Francia). De este argumento relacional, observó la sucesión de especies dominantes de grandes mamíferos con los humanos, y modelizó la evolución tecnológica humana, en dos etapas clave: la Era del Oso de las Cavernas, que luego vemos corresponderse con lo que conocemos como el Paleolítico Medio y la tecnología Musteriense de los Neandertales (aproximadamente 800.000 a 40.000 años AP) y la Edad del Reno que se co-

rresponde con el Paleolítico Superior y las tecnologías Aurignaciense, Solutrense, Magdaleniense, desarrolladas por los *Homo sapiens* modernos. Los estudios arqueológicos de Lartet contribuyeron a demostrar la contemporaneidad de los humanos con especies animales desaparecidas. A raíz de estos estudios, en el año 1866 fue elegido presidente de la Sociedad Geológica de Francia. Acá podemos observar lo poco definido de los campos geológicos, paleontológicos, arqueológicos y antropológicos hacia fines del siglo XIX.

En Argentina estos estudios surgen por la misma época, y del mismo modo que en Europa, no eran profesionales paleontólogos, arqueólogos, etnólogos o geólogos quienes los llevaban adelante, pero sí podemos afirmar que en general trataban todos esos temas en forma conjunta, porque fueron los pioneros cuando esas ciencias comenzaban a interesar en el mundo. Para ello, podemos examinar la importante discusión que tuvo lugar entre Ameghino (1897), Hauthal (1899), Lehman Nistche (1899) y Roth (1899) con base en los hallazgos paleontológicos y arqueológicos de la Cueva del Milodón en la región de Última Esperanza, Chile (Miotti, 2019).

Transcurridos casi 50 años, y avanzado el siglo XX, más precisamente en la segunda mitad, aparece una nueva tímida intención de trabajo conjunto entre un paleontólogo y un arqueólogo, ambos investigadores del Museo de La Plata. El arqueólogo Alberto Rex González excavó y publicó los hallazgos de las cuevas de Ongamira e Intihuasi y el paleontólogo Rosendo Pascual tuvo a su cargo el análisis sistemático de los materiales faunísticos de dichos sitios. De esos estudios se publicó un apéndice con la lista taxonómica del sitio Intihuasi, pero poca integración tuvo esto con la interpretación de la publicación arqueológica (González, 1960; Pascual, 1960; Bonomo *et al.*, 2019) y lo mismo había ocurrido para Ongamira (Pascual, 1954).

Transcurrieron unos veinte años más para que la verdadera integración de objetivos al estudiar las arqueofaunas tuviera resultados más contundentes a la hora de interpretar la relación humano-animal y ambiental. En este marco y con nuevos paradigmas teóricos para interpretar la evidencia del pasado, y desprendidos de una perspectiva interdisciplinaria, Eduardo Pedro Tonni, dedicado por entonces a la paleontología de los mamíferos cuaternarios, se constituyó en un pilar fundamental para ayudar a los arqueólogos a entender el estudio integrado de los restos arqueofaunísticos que tantas preguntas abrían en este contexto de pensamiento. Vaya entonces este recorrido histórico de la Zooarqueología en la Argentina en palabras de dos de sus primeras discípulas en el tema, como reconocimiento y agradecimiento a su enorme labor.

El objetivo del trabajo es, además del homenaje a quien supo impulsar la interdisciplina desde el Museo de La Plata, mostrar el contexto y evolución de las ideas en el proceso de construcción disciplinar de la Zooarqueología en nuestro país.

NATURALISTAS, VIAJEROS Y COLECCIONISTAS

Como dijimos arriba, el interés por el estudio pormenorizado de los huesos en sitios arqueológicos y paleontológicos en nuestro país —al menos en las regiones de Pampa y Patagonia— tiene sus inicios en Florentino Ameghino. Sus ideas plantearon una alta antigüedad de los humanos en América y tal vez la más extensa obra en los campos que interesan a la evolución humana en las pampas argentinas se compendió en "La Antigüedad del Hombre en el Plata" (Ameghino, 1918). Más allá de estas hipótesis que defendió F. Ameghino y que llevó a las conocidas controversias con otros autores europeos y norteamericanos, en este trabajo nos centramos en la relevancia que dicho autor dio a los contextos y la detallada descripción de materiales faunísticos, líticos y cerámicos relevados en numerosos sitios pampeanos y patagónicos. Y en particular, el exhaustivo detalle en el estudio de los restos faunísticos, ya que se observa un fuerte énfasis en su recolección y detallada descripción con ilustraciones que aún en la actualidad son de gran vigencia (Fig. 1). Dicha obra es precursora en el análisis del contenido zooarqueológico y deviene en lo que posteriormente se desarrollará como línea de investigación multi e interdisciplinaria. Esta línea continuó —y se profundizó— en el país y en el mundo con un fuerte desarrollo.

En los reconocimientos de F. Ameghino y su hermano Carlos en varios sitios de los partidos de Luján y Mercedes (Provincia de Buenos Aires) se describieron gran cantidad de ejemplares óseos atribuidos a restos de alimentación y/o de tecnología ósea (Ameghino, 1918, p. 294), en muchos casos restos asignados a animales extinguidos (Fig. 2).

Convencido cada día más de la verdad de la tesis que sostengo, voy a exponer los principales puntos sobre los cuales baso mi opinión, a fin de que pueda juzgarse con precisión si estoy verdaderamente autorizado para dar por resuelto el problema.

Mi opinión está fundada en el examen de las once siguientes clases de objetos:

1º Osamentas con rayas y estrías.
2º Osamentas con vestigios de golpes.
3º Huesos largos partidos.
4º Osamentas quemadas.
5º Carbón vegetal.
6º Tierras cocidas.
7º Huesos con incisiones.
8º Osamentas agujereadas.
9º Instrumentos hechos de hueso.
10º Instrumentos de piedra.
11º Osamentas humanas fósiles de la época cuaternaria.

Figura 1. Pasos metodológicos formulados por Florentino Ameghino (1880) para analizar restos faunísticos. Reproducción de imagen de Ameghino (1918).

Hasta se planteó el consumo de gliptodontes y el uso de los grandes caparazones como vivienda de los humanos coetáneos de la megafauna (Ameghino, 1909, ver discusión en Bonomo, 2005; Politis y Bonomo, 2011). Estas sentencias inspiraron al pintor del mural "Descuartizando un gliptodonte", de L. De Servi, exhibidos en el *hall* de entrada del Museo de La Plata (Fig. 3). Esta obra data del año 1888 (de Urgel, 1995; Carden, 2009a) y fue descripta de la siguiente forma:

el paisaje prácticamente desaparece, el primer plano lo abarca casi todo, y las figuras tienden a lo monumental. En la escena se ven desnudas figuras de indios faenando al gliptodonte, cuyos miembros cercenados (cabeza y garras), están pintados con formas y colores que nos recuerdan a P. Picasso. (Carden, 2009b, pand. 27).

Florentino Ameghino en el año 1899 también refiere a la obra del jesuita Pedro Lozano publicada en 1873 como "Historia de la conquista del Paraguay, Río de La Plata y Tucumán", escrita medio siglo antes (1740–1746) que la del Marqués de Loreto, Virrey de Buenos Aires, y que envió al rey Carlos III de España, junto con el esqueleto completo de un megaterio encontrado en Luján (Provincia de Buenos Aires).

Esta mención a la contemporaneidad de fauna extinguida con materiales arqueológicos tiene que ver con ese interés que el tema despertó desde los inicios de estas disciplinas. Las investigaciones de Ameghino desarrolladas en las costas del sudeste bonaerense planteaban una alta antigüedad para la evolución humana en Sudamérica, datos que mucho se discutieron (Politis, 2000; Bonomo, 2005) y luego se fueron dejando de lado en virtud de las propuestas encerradas en la teoría de Aleš Hrdlička, que echaron por tierra las hipótesis centrales de la teoría de origen de la especie humana en las pampas argentinas y la convivencia de los primeros habitantes con la megafauna extinguida (Hrdlička, 1912).

Después del año 1912, tanto las nuevas ideas de Hrdlička sobre el poblamiento americano, que proponían que los indígenas americanos habían llegado tan solo unos cientos de años antes que Colón, y que por eso nunca habrían podido convivir con los grandes mamíferos extinguidos, como las hipótesis de Ameghino y sus valiosos y aún hoy vigentes principios metodológicos, fueron abandonados por arqueólogos y por paleontólogos.

Tendrían que pasar más de 40 años para que las preguntas sobre la convivencia entre los primeros americanos y las faunas extinguidas recobren interés científico. Esto es lo que llamamos el gran *gap* (Miotti, 2019). La debacle de las teorías de Ameghino fue tan contundente que quedaron en pie pocos intereses arqueológicos y paleontológicos para buscar nuevos argumentos sobre los primeros americanos y la asociación con la megafauna pleistocénica (por ejemplo, Frenguelli y Outes, 1924). Casos excepcionales son los trabajos de Rusconi (1931) y Kraglievich y Rusconi (1931), ambos continuadores de la hipótesis de Ameghino respecto de la convivencia de humanos con los grandes mamíferos extinguidos del Pleistoceno.

Mientras todo eso ocurría centrado en las pampas, Patagonia fue la otra región clave donde Ameghino exploró para construir su teoría acerca de la convivencia entre los humanos y los grandes animales extinguidos. Ejemplo de ello es la serie de publicaciones generadas a partir de "El mamífero misterioso de la Patagonia (*Neomylodon listai*)", un sobreviviente actual de los megaterios de la Antigua Pampa (Ameghino, 1899), del cual Carlos Ameghino reporta en 1898 como el Iemisch de los Tehuelches, animal que parecía estar vivo entre el río Senguer y río Santa Cruz.

Estos hallazgos marcaban una línea de trabajo que se extendería con alternancia de hipótesis contrapuestas entre los investigadores hasta la actualidad y que tiene que ver con la coexistencia de megamamíferos extinguidos hacia fines del Pleistoceno y los grupos humanos. Esos hallazgos,

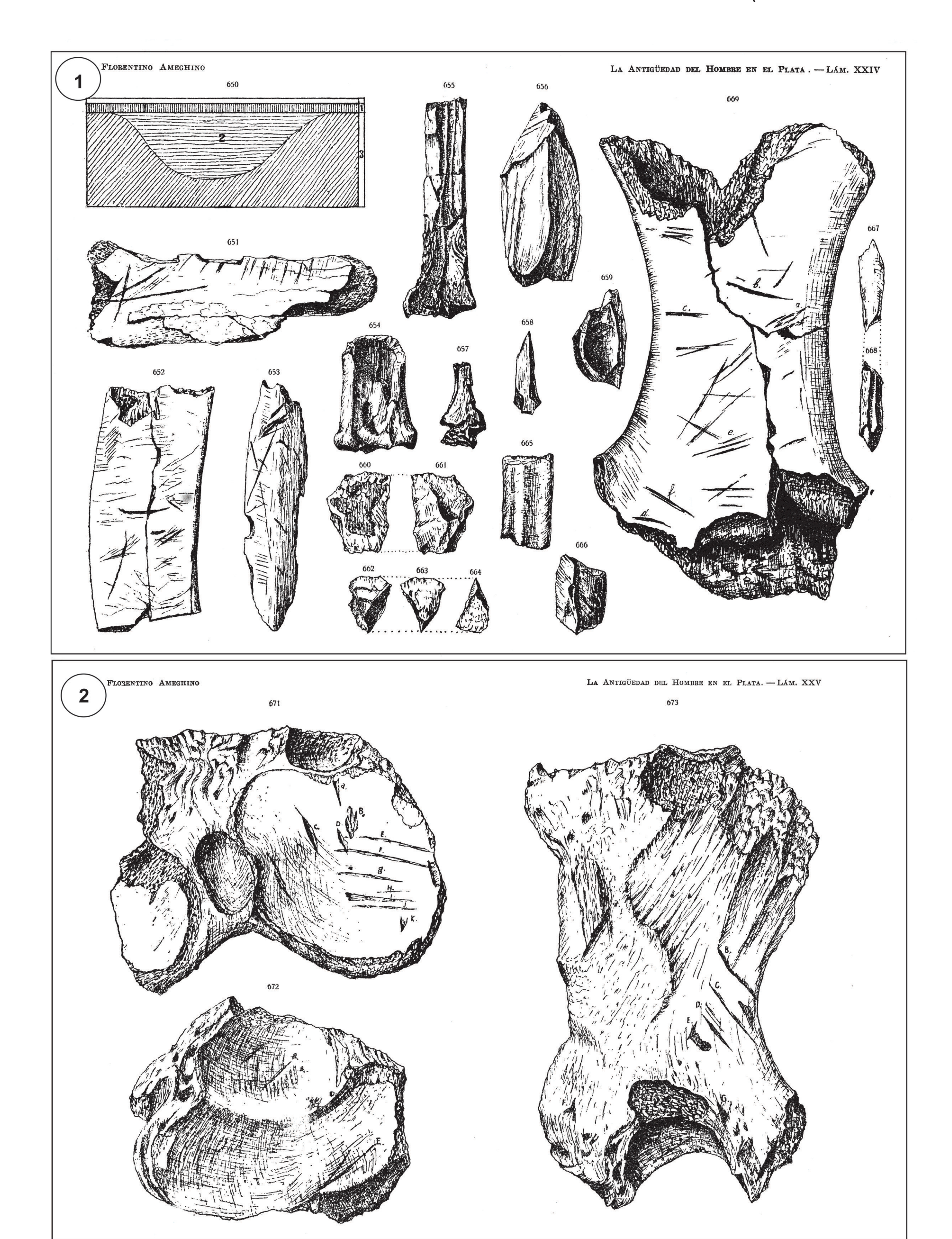


Figura 2. Reproducción de láminas XXIV y XXV de La Antigüedad del Hombre en el Plata, de Ameghino (1918). **1**, Los elementos 651 a 669 corresponden a Paradero 1 y los restantes a Paradero 4 ubicado en las cercanías de Luján al cual Ameghino consideró correspondiente a terrenos lacustres muy antiguos. **2**, Los ejemplares 671 a 673 son asignados a *Mylodon* y poseen marcas de corte.

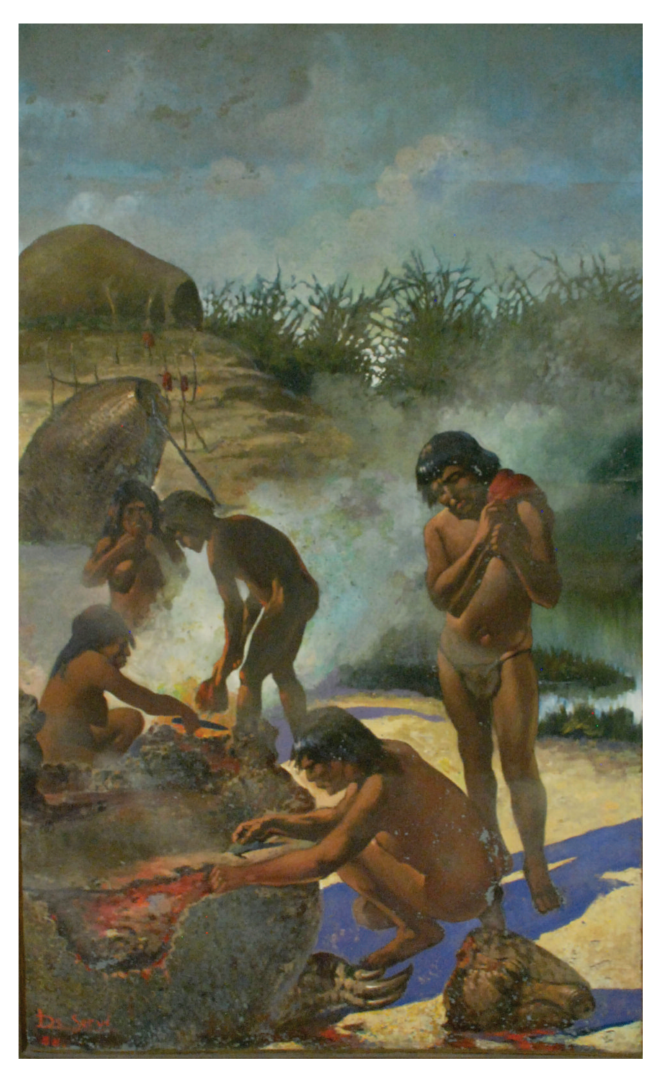


Figura 3. "Descuartizando gliptodontes". Mural del Museo de La Plata. Foto Bruno Pianzola, Archivo fotográfico (MLP).

particularmente frecuentes en la Patagonia austral y en la Pampa (Hauthal, 1899) han continuado siendo motivo de interés hasta la actualidad (Miotti y Salemme, 1999; Miotti *et al.*, 1999, 2018; Cione *et al.*, 2009; Marchionni y Vázquez, 2012; Martínez *et al.*, 2013, 2016; Borrero y Martin, 2018; Marchionni *et al.*, 2022; entre muchos otros).

Como una relación exótica por la lejanía en tiempo y espacio que implica el estudio del pasado entre humanos y animales extinguidos, estos hallazgos resultaron un imán para que a la región de Última Esperanza (en el sur de Chile) llegaran misiones científicas, no solo de los colegas argentinos como los hermanos Ameghino, sino también de importantes misiones desde Noruega, como aquella en la que participó Erland Nordenskjöld (en Bossert, 2021). A la propuesta de Ameghino sobre *Neomylodon listai*, se suman los trabajos de Roth (1899), de Hauthal (1899) y de Lehmann Nitsche (1899) sobre los restos de cuero de un mamífero de gran tamaño hallados en una de las más conocidas cuevas de esa región. Estos restos dieron tanto que hablar que, hasta la actualidad, la Cueva del Milodón sigue atrayendo el interés de arqueólogos y paleontólogos (Borrero, 1983, 1986; Martin, 2013; Pérez *et al.*, 2020, entre otros) para intentar afinar las hipótesis sobre esa antigua coexistencia entre humanos y megafauna a fines del Pleistoceno (Miotti *et al.*, 1999; Miotti y Salemme, 1999, 2005; Miotti y Carden, 2007; Politis y Messineo, 2008; Paunero *et al.*, 2017; Politis y Prates, 2018; Prates y Pérez, 2021; Marchionni *et al.*, 2022).

El despertar académico-científico de ese fin de siglo XIX y principios del XX, se manifestó en nuestro país con la misma fuerza creativa e innovadora de ideas en las disciplinas históricas como la antropología y la paleontología. En las primeras décadas del siglo XX, otros investigadores como Torres (1911), hicieron mención a los restos faunísticos en sitios del noreste bonaerense, pero el principal interés radicó en la descripción de los abundantes fragmentos de cerámica que se recuperaban. Kraglievich y Rusconi (1931) analizaron el registro faunístico proveniente de los túmulos de Santiago del Estero. Y así se sucedieron algunos otros escasos trabajos que prestaban atención a la fauna de sitios arqueológicos, prácticamente y solo, desde el punto de vista de la sistemática.

EL INTERREGNO DE LOS PARADIGMAS

En el contexto de cambio de las ideas arqueológicas de Europa y Norteamérica, desde las posiciones culturalista-historicistas a las ecológico-sistémicas, en la zooarqueología surge la necesidad de cuantificar las especies y especímenes que se registraban en los sitios. Así aparece una de las primeras categorías de evaluación de las presas, el MNI (*Minimum number of individuals*). Su pionero fue Theodore White (1953) quien propuso a partir de la derivación del mismo, interrogar sobre patrones de trozamiento, distribución de las presas, importancia relativa de las especies presentes en sitios arqueológicos y las estrategias de caza, entre otros temas. Esta cuantificación de los contextos arqueofaunísticos fue clave para la disciplina (*e.g.*, Grayson, 1984; Klein y Cruz-Uribe, 1984; Lyman, 1994). Sin embargo,

en Argentina tendremos que esperar hasta los años 1970, para que estos estudios de abundancia relativa de las faunas comenzaran a plasmarse en las publicaciones científicas.

Por otra parte, una importante discusión se estaba generando en el Viejo Mundo a partir de las desafiantes hipótesis de Raymond Dart respecto de los procesos de hominización en la región de Transvaal, África, y quiénes habían sido los cazadores y quiénes las presas (Dart, 1956; Brain, 1981); estas interpretaciones de las arqueofaunas y contextos de homínidos preludiaba toda la corriente tafonómica que se consolida en nuestros días y que en Argentina comienza con fuerza a desarrollarse en la década de 1980.

Entre los años 1940 y 1970 los estudios arqueológicos en el país se enmarcan en las ideas de la escuela Histórico Cultural, con el énfasis puesto en definir "industrias" líticas y cerámicas (Menghin, 1952; Bórmida, 1960; Austral, 1971, 1977; entre muchos otros para las áreas que aquí enfatizamos). Sin embargo, en arqueología, algunos pioneros comenzaban a reconocer el potencial de inferencia que contenían los restos faunísticos asociados a ese material cultural para inferir las formas de uso de los animales y de los ambientes en el pasado indígena. De este modo, se reconocen algunos pocos trabajos multidisciplinarios específicos de paleontólogos y de arqueólogos para tal fin (ver Rusconi, 1948; Pascual, 1954), con el caso más emblemático realizado en la gruta de Intihuasi por Alberto R. González quien trabajó junto al paleontólogo Rosendo Pascual (Pascual, 1960 en González, 1960). Este valioso aporte no fue exactamente un trabajo interdisciplinario, ya que Pascual realizó un listado de los taxones identificados en los contextos de la cueva, el cual fue anexado al trabajo arqueológico de González a modo de apéndice de fauna. Sin embargo, hubo que esperar una década más para que los cambios paradigmáticos en arqueología influyeran en el interés de los investigadores por estudiar interdisciplinariamente, con los mismos objetivos, las arqueofaunas como *corpus* indispensable para inferir los diferentes usos que los humanos dieron a los stocks faunísticos disponibles en las distintas regiones del país.

EL PARADIGMA PROCESUAL DE LOS '70 Y LAS ARQUEOFAUNAS

En la década de 1970, con la ebullición de las ideas ecológicas y sistémicas de la Nueva Arqueología (Binford, 1962, 1978, 1981; Trigger, 1989), una línea orientada a los aspectos ecológico-ambientales empezó a desarrollarse en sitios arqueológicos de diversas regiones del país. Argentina, dentro de Sudamérica, fue pionera en incorporar estas nuevas ideas, que refieren a los estudios de las arqueofaunas como era frecuente en los países centrales. Sin embargo, son pocas las referencias al tema en las publicaciones argentinas (*e.g.*, Zetti, 1973; Raffino *et al.*, 1977; Cione y Tonni, 1978). En el hemisferio norte ya se hablaba de la Zooarqueología (Olsen, 1971) o Arqueozoología (Clason, 1975) como una disciplina que se iba consolidando en Europa y que se vinculaba a la Arqueología Biológica (Olson, 1982; Tonni, 1984). En Argentina, para el final de la década, Eduardo P. Tonni aporta al debate de este campo disciplinar a partir de análisis de restos arqueofaunísticos con arqueólogos del país y como coautor de esos trabajos. En este marco teórico del procesualismo, los sistemas de subsistencia y la relación de los humanos con el ambiente, devinieron en temas centrales de la arqueología. En la región pampeana, donde el estudio de la fauna tiene un rol protagónico para abordar estos temas, el modelo propuesto por Madrazo (1979) para el uso de camélidos y cérvidos al norte y al sur, respectivamente, del río Salado, renueva el interés por el estudio de las arqueofaunas, el cual es a partir de aquí, muy relevante en la interpretación arqueológica, principalmente en los enunciados económicos (Palanca y Politis, 1979).

En otras regiones de Argentina, como el Noreste Argentino (NEA) y el Noroeste Argentino (NOA) por ejemplo, los estudios de los usos de las faunas estuvieron más dirigidos a otras materialidades arqueológicas, no precisamente al análisis de los contextos zooarqueológicos. La búsqueda de la relación humanos-faunas se percibía desde el arte, en tanto las representaciones de los animales en la cerámica o en la piedra eran más frecuentes. Hasta que ocurre el cambio paradigmático, donde preguntas tales como ¿Qué comía la gente en el pasado? o ¿Cómo fue el proceso de la domesticación de los camélidos? son formuladas en

los trabajos de arqueología, los materiales provenientes de contextos arqueozoológicos de excavación no fueron motivo de interés científico (*e.g.*, Serrano, 1961, 1972; González, 1977). Las interpretaciones de animales plasmadas en la iconografía eran indirectas, ya que los restos faunísticos de los animales representados no eran analizados sino solo descriptos a nivel artístico. Es recién en la segunda mitad de la década de 1970 cuando arqueólogos trabajando en el NOA, en el delta del Paraná y en Patagonia, se acercan a Eduardo P. Tonni para realizar el análisis de los materiales arqueofaunísticos de distintos sitios (Kriskautzky, 1975; Petrocelli, 1975; Tonni y Laza, 1976; Cardich *et al.*, 1977; Raffino *et al.*, 1977; Cione y Tonni, 1978; Cione *et al.*, 1979; ver Tab. 1; Fig. 4). Este desarrollo de la zooarqueología en la década de 1970 en el país queda plasmado, de primera mano, en la entrevista realizada a Eduardo P. Tonni y Alberto Cione en "historias de la arqueología en el Museo de La Plata" (Bonomo y Prates, 2019).

En la región patagónica aparece fuertemente representada esta tendencia interdisciplinar en trabajos de arqueólogos y paleontólogos como son los artículos de la Cueva de las Manos (Mengoni Goñalons y Silveira, 1976; Silveira, 1979), Cuevas de Los Toldos (Cardich *et al.*, 1977) y Cueva de Las Buitreras (Caviglia, 1976; Caviglia y Figuerero Torres, 1976; Curzio, 1976; Scillato-Yané, 1976; Sanguinetti de Bórmida y Borrero, 1977). Sin embargo, varios de estos trabajos pioneros en la disciplina zooarqueológica del país son publicados en forma de apéndices de los artículos principales e indican la incipiente relevancia otorgada a esta nueva línea de investigación.

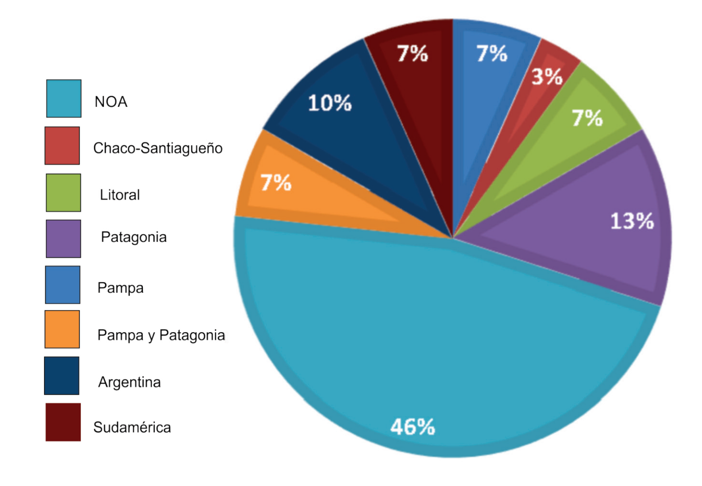


Figura 4. Representación porcentual de trabajos en zooarqueología considerada por regiones geográficas de la Argentina.

Este acercamiento interdisciplinar refleja el cambio paradigmático de la arqueología ya que la teoría de sistemas y la ecología abrían el interés no solo por la iconografía cerámica o la tipología de artefactos de piedra, sino también por la relación entre los humanos y los paleoambientes, las dietas y el uso de las faunas como recursos básicos para los desarrollos culturales (Clason, 1975; Trigger, 1989).

Un relevamiento de la producción científica de zooarqueología publicada en la década de 1970 en la revista antropológica de mayor circulación en el país —Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología— refleja la distribución para ese momento, de los estudios faunísticos en las distintas regiones del país (Tab. 2) y el interés por las arqueofaunas que empezaba a fortalecerse.

LA CONSOLIDACIÓN DISCIPLINAR: PRIMERAS TESIS DOCTORALES

A partir del año 1980 los estudios zooarqueológicos se intensifican en Pampa y Patagonia y tienen su raíz en ese cambio paradigmático (Trigger, 1989), y surgen así las primeras tesis doctorales (Politis, 1984; Borrero, 1985; Salemme, 1987; Miotti, 1998; ver Mengoni Goñalons, 2007). En este lapso, en Argentina, algunos arqueólogos de Pampa y Patagonia vieron necesaria la interacción con los paleontólogos y es entonces cuando se inicia ese camino interdisciplinario con Eduardo P. Tonni en el Museo de La Plata. Eduardo, cuaternarista experto y por lo tanto gran conocedor de lo que la interdisciplina podía alcanzar respecto de enriquecer el conocimiento de los paleoambientes y sus habitantes, se animaba a formar becarios y tesistas procedentes de la disciplina arqueológica en el "lenguaje de los huesos" de sitios pampeanos y patagónicos. Así surgen sus tres primeros discípulos: G. Politis y quienes suscribimos este trabajo (Politis, 1984; Salemme, 1987; Miotti, 1998). Pero su tarea no se cerraba allí. Por el contrario, acompañaba las consultas permanentes de colegas que trabajaban en distintas áreas del país y que provenían básicamente de su formación arqueológica en la Universidad de Buenos Aires (UBA). Es en esta década cuando la influencia de Eduardo P. Tonni marca impronta en las nuevas generaciones de arqueólogos, tanto de la Facultad de Ciencias Naturales y

TABLA 1 - La producción en temas zooarqueológicos de Eduardo Tonni

Autores	Año	Región	Título
Tonni y Laza	1976	NOA	Paleoetnozoología del área de la quebrada del Toro, Salta.
Raffino, Tonni y Cione	1977	NOA	Recursos alimentarios y economía de la quebrada del Toro.
Cardich, Tonni y Kriskautzky	1977	Patagonia	Presencia de *Canis familiaris* en Los Toldos (Santa Cruz).
Cione y Tonni	1978	Litoral	Paleoethnozoological context of a site of Las Lechiguanas Islands, Paraná Delta, Argentina.
Cione, Lorandi y Tonni	1979	Chaco santiagueño	Patrón de subsistencia y adaptación ecológica en la aldea prehispánica "El Veinte" (Santiago del Estero).
Tonni y Politis	1980	Pampeana	La distribución del guanaco (Mammalia, Camelidae) en la Provincia de Buenos Aires durante el Pleistoceno Tardío y Holoceno. Los factores climáticos como causas de su retracción.
Tonni y Politis	1981	Pampeana y Patagónica	Un gran cánido del Holoceno de la Provincia de Buenos Aires y el registro prehispánico de *Canis* (*Canis*) *familiaris* en las áreas Pampeana y Patagónica.
Tonni, Politis y Meo Guzmán	1982	Pampeana	La presencia de *Megatherium* en un sitio arqueológico de la Pampa Bonaerense (República Argentina). Su relación con la problemática de las extinciones Pleistocénicas.
Politis y Tonni	1982	Pampeana	Arqueología de la Región Pampeana (Argentina): el sitio de caza "La Moderna".
Salemme y Tonni	1983	Pampeana	Paleoetnozoología de un sitio arqueológico en la Pampa ondulada, sitio río Luján, Campana, Provincia de Buenos Aires.
Politis, Tonni y Fidalgo	1983	Pampeana	Cambios corológicos de algunos mamíferos en el área interserrana de la Provincia de Buenos Aires durante el Holoceno.
Tonni	1983	Pampeana	Aves de un sitio arqueológico del área interserrana bonaerense.
Tonni	1984	Argentina	La arqueología biológica en la Argentina: el estudio de los vertebrados.
Tonni, Ceruti e Iriondo	1985	Litoral	Los vertebrados del sitio Arroyo Arenal 1, departamento de La Paz, Provincia de Entre Ríos (Argentina).
Salemme, Tonni y Ceruti	1985	Pampa	Los materiales faunísticos del sitio arqueológico La Maza I (Partido de Berisso, Provincia de Buenos Aires): una revisión crítica.
Tambussi y Tonni	1985	Patagonia	Aves del sitio arqueológico Los Toldos, cañadón de las Cuevas, Provincia de Santa Cruz (República Argentina).
Fidalgo, Meo Guzmán, Politis, Salemme y Tonni	1986	Pampeana	Investigaciones arqueológicas en el sitio 2 de Arroyo Seco (Partido de Tres Arroyos, Provincia Buenos Aires, República Argentina).
Politis, Tonni, Fidalgo, Salemme y Meo Guzmán	1987	Pampeana	Man and Pleistocene megamammals in the Argentine Pampa: site 2 at Arroyo Seco.
Tonni	1990	Pampeana	Mamíferos del Holoceno en la Provincia de Buenos Aires.
Miotti y Tonni	1991	Pampeana	Análisis faunístico preliminar del sitio El Ancla, Punta Indio, Provincia de Buenos Aires.
Salemme, Miotti y Tonni	1991	Argentina	The determination of mammal bones in the zooarchaeological studies.
Tonni, Cione y Figini	1999	Pampeana	Predominance of arid climates indicated by mammals in the Pampas of Argentina during the Late Pleistocene and Holocene.
Tonni, Carlini, Scillato Yané y Figini	2003	Patagonia	Cronología radiocarbónica y condiciones climáticas en la Cueva del Milodón (sur de Chile) durante el Pleistoceno Tardío.
Cione, Tonni y Soibelzon	2003	Sudamérica	The broken Zig-Zag: Late Cenozoic large mammal and turtle extinction in South America.
Tonni y Tonni	2005	Argentina	Patrimonio paleontológico y arqueológico. Consideraciones sobre la integración del patrimonio cultural.
Cione, Tonni y Soibelzon	2009	Sudamérica	Did humans cause the late Pleistocene–early Holocene mammalian extinctions in South America in a context of shrinking open areas?
Martínez, Gutiérrez y Tonni	2013	Pampa	Paleoenvironments and faunal extinctions: Analysis of the archaeological assemblages at the Paso Otero locality (Argentina) during the Late Pleistocene–Early Holocene.
Tonni y Prevosti	2014	Pampeana	Los vertebrados del sitio Arroyo Seco 2. Implicancias paleoambientales.
Miotti, Tonni y Marchionni	2018	Patagonia y Pampa	What happened when the Pleistocene megafauna became extinct?
Gasparini y Tonni	2022	Patagonia	Quaternary fossil vertebrates of Tierra del Fuego and Southernmost Patagonia.

NOA, Noroeste de la Argentina.

TABLA 2 - Trabajos de zooarqueología publicados en la década de 1970 en la revista Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología

Regiones	Número de artículos
Patagonia	8
NOA	3
Pampa	2
NEA	1
Total	14

NOA, Noroeste Argentino; **NEA**, Noreste Argentino.

Museo de la Universidad Nacional de La Plata (FCNyM-UNLP) (Cardich y Miotti, 1983; Salemme y Tonni, 1983; Politis, 1984; Salemme *et al.*, 1985, 1991; Salemme, 1987, 1990; Salemme y Miotti, 1987; Miotti, 1998, 1990–1992; Miotti y Salemme, 1991) como de la UBA (Borrero, 1980, 1983, 1985, 1988; Borrero *et al.*, 1985; Mengoni Goñalons, 1988; Silveira y Fernández, 1988).

El fortalecimiento de los análisis faunísticos va desde la discusión conceptual de la disciplina (Tonni, 1984; Salemme, 1987; Salemme y Miotti, 1987; Salemme *et al.*, 1991; Lyman, 2008; Albarella, 2011; Gifford González, 2018) a diversos tópicos como los estudios corológicos, la tafonomía, la tecnología ósea, la coexistencia de la fauna pleistocénica con los humanos—tema este último que sigue siendo insigne aún en la actualidad mundial—la explotación y aprovechamiento de la fauna tanto en su intervención en la dieta como en sus representaciones simbólicas (*e.g.*, Borrero, 1985; Borrero *et al.*, 1985; Salemme y Miotti, 1987, 1988; Menegaz *et al.*, 1988; Vilá, 1989; Madrid y Salemme, 1991; Yacobaccio y Madero, 1991; Scheinsohn, 1993–1994; Gómez, 1996, 2007; Mengoni Goñalons, 1999; Yacobaccio, 2001; Mondini, 2002; Cruz, 2003; De Nigris y Mengoni Goñalons, 2004; Gutiérrez, 2004; Miotti y Carden, 2007; Carden, 2008; Fernández, 2010; Martin, 2013; Miotti *et al.*, 2018; Miotti y Marchionni, 2021; Nielsen, 2021).

Por otra parte, a inicios de la década de 1980 y siguiendo lineamientos afianzados desde mitad de siglo XX en países del hemisferio norte y desde la perspectiva africanista (Behrensmeyer, 1978; Binford, 1978; Bonnichsen, 1979; Morlan, 1980; Brain, 1981; Clutton Brock y Grigson, 1983; Grayson, 1984; Klein y Cruz Uribe, 1984; Lyman, 1984, 1994; Frison y Todd, 1987; Schiffer, 1987; Haynes, 1988; Johnson, 1989, entre muchos otros), en Argentina comienzan a profundizarse los estudios en esta línea y se fortalecen la investigación tafonómica con los análisis de procesos de formación de sitios (Salemme y Miotti, 1987; Borrero, 1990; Mondini, 2002; Gutiérrez, 2004). Esta perspectiva crece sostenidamente, se consolida como línea disciplinar y se inserta en grupos de investigación tafonómica y arqueológica representados en todo el país (para un panorama de este tema ver Borrero, 2013).

A esta altura de finales de siglo XX la zooarqueología en Argentina avanzaba a pasos agigantados, multiplicando las interpretaciones de los usos de la fauna (Mengoni Goñalons, 2007). Por otra parte, para los cuaternaristas el estudio de las faunas arqueológicas para la inferencia paleoambiental potenciaba sus propias interpretaciones ya que encontraban en el registro zooarqueológico mayor detalle estratigráfico y de los procesos de formación de los sitios. A modo de ejemplo, y para el hemisferio norte, se puede citar el caso del sitio arqueológico Horner (E.E.U.U.) donde las primeras misiones fueron paleontológicas y luego siguieron las arqueológicas interdisciplinarias (Frison y Todd, 1987) o de las interpretaciones de sitios como Paso Otero 4 y 5 (Martínez y Gutiérrez, 2011), La Moderna (Palanca y Politis, 1979; Politis y Gutiérrez, 1998), Cueva 3 de Los Toldos (Cardich y Miotti, 1983; Cardich y Laguens, 1984; Tambussi y Tonni, 1985) en Argentina.

En este marco interdisciplinario, Eduardo P. Tonni fue formando paleontólogos que abordaban el estudio de taxones diversos, y que de distintas maneras iban a acompañar en simultáneo y/o *a posteriori* nuestro trabajo arqueológico con distintas preguntas. A los paleontólogos cercanos a los arqueólogos, que continúan el camino iniciado por Eduardo, le siguen, Ulyses Pardiñas (1999), José L. “Pepe” Prado (Alberdi *et al.*, 2001), Claudia Tambussi (Tambussi y Tonni, 1985), Adriana Menegaz (Menegaz y Tonni, 1985; Menegaz *et al.*, 1988), Susana Bargo y Sergio Vizcaíno (Vizcaíno y Bargo, 1993), Francisco Prevosti (Prevosti *et al.*, 2004, 2011; Prates *et al.*, 2010; Pérez *et al.*, 2020).

En esta década y las subsiguientes, la multiplicación de trabajos zooarqueológicos fue notable en nuestro país, tal como queda demostrado en la Figura 5, según surge de la revisión de, solamente, las presentaciones en eventos na-

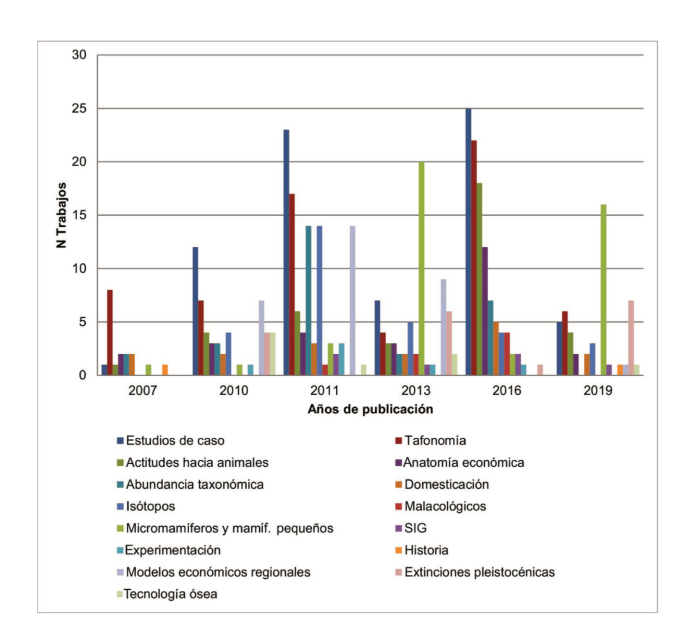


Figura 5. Tendencias temáticas de la producción en congresos zooarqueológicos nacionales entre los años 2001 y 2019.

cionales de Zooarqueología y concomitantemente los artículos desprendidos de los mismos.

LA ZOOARQUEOLOGÍA EN LA ACTUALIDAD

Llegado entonces el siglo XXI, la Zooarqueología alcanzó la madurez académica y fue momento de generar nuevas preguntas a las arqueofaunas. Este nuevo giro de la búsqueda, tampoco es casual, sino que surge en el marco del pensamiento post-procesualista (Ingold, 1994), y se incorporan con más énfasis temáticas vinculadas a los aspectos sociales y simbólicos del uso de los animales, donde la idea es que un animal no siempre es considerado un recurso en las distintas sociedades. Esto se desprende de los numerosos estudios antropológicos, tanto en sociedades del pasado como sociedades actuales, donde se vuelve evidente que las interacciones entre humanos y animales trascienden la relación cazador-presa, en la cual la apropiación del animal está principalmente centrada en la obtención de recursos alimenticios y la satisfacción de necesidades vinculadas a la subsistencia del grupo.

En este sentido, y dentro de marcos perspectivistas, la concepción de que los animales han sido más que solo recursos alimenticios, contempla su percepción como seres con los cuales los humanos entran en diálogo por distintas razones y en diferentes situaciones, sea como interlocutores o intermediarios entre los humanos y seres sobrenaturales, o incluso como personas-animales. De este modo, numerosos trabajos zooarqueológicos producidos desde el país están considerados en esta línea (Yacobaccio y Madero, 1991; Politis y Saunders, 2002; Miotti y Carden, 2007; Nielsen, 2007, 2013, 2021; Berón, 2010; Belotti López de Medina, 2012, 2021; Medina *et al.*, 2014; Acosta y Mazza, 2016; Miotti y García Añino, 2016; Bonomo *et al.*, 2021; Medina y Balena, 2021; Miotti y Marchionni, 2021, Miotti *et al.*, 2021; Salemme y Miotti, 2021, 2022). Sin embargo, no puede dejar de destacarse que las formas de consumo de los animales grandes y pequeños fue desde el inicio también un tema relevante para el análisis arqueofaunístico, sobre todo cuando a procesos de intensificación y domesticación se refiere (Zangrando, 2003; Mazzanti y Quintana, 2010; Miotti, 2011; Escosteguy *et al.*, 2012; Salemme *et al.*, 2012; Tívoli, 2012; Medina *et al.*, 2014; Escosteguy y Frontini, 2015; Stoessel y Alcaráz, 2017; Frontini *et al.*, 2021; Medina y Balena, 2021), de la misma forma que los aportes generados por los estudios tafonómicos y paleoambientales de roedores en los sitios, como los iniciados por Pardiñas (1999), a la vez que los roedores como recurso complementario (Santiago, 2004; Santiago *et al.*, 2016). Otras temáticas que a la vez se encararon son la etnoarqueología (Vilá, 1989; Yacobaccio y Madero, 1991; Politis y Martínez, 1996; Escosteguy, 2014), la arqueología experimental, tecnología ósea y los estudios actualísticos (*e.g.*, Miotti, 1998, 1990–1992; Miotti y Salemme, 1989; Scheinsohn, 1997; Pérez Jimeno y Buc, 2010; Frontini y Vecchi, 2014; Escosteguy *et al.*, 2017; Frontini *et al.*, 2017; García Añino, 2018; Marchionni *et al.*, 2019; Giardina *et al.*, 2021). Estas ya tradicionales líneas zooarqueológicas comienzan a complementarse con estudios más sofisticados y precisos enmarcados en los análisis microscópicos y moleculares como los estudios de isótopos y de ADN de diversas especies con registro arqueológico. Estos nuevos abordajes se fueron incrementando a partir de la consolidación académica y el crecimiento de la zooarqueología, con la consecuente incorporación de investigadores, reflejada en el crecimiento numérico de nuevos doctorados y magísteres.

En estos términos sería imposible hoy enumerar todos los trabajos publicados en las tan diversas líneas de investigación en el país. De hecho, este artículo no pretende hacer

una mención exhaustiva de toda la producción, pues sería inviable y hasta injusto no citar a todos los colegas que trabajan en arqueozoología.

Esta diversificación de líneas de trabajo, y para todas las regiones de Argentina, se expresa también en la formación de equipos interdisciplinarios de arqueólogos y biólogos como los surgidos en el Museo de La Plata e impulsados por Luciano De Santis (Loponte y Acosta, 2004; Acosta *et al.*, 2010; Carrera y Fernández, 2010; del Papa, 2015; Fernández *et al.*, 2015).

En la actualidad, el abanico de líneas surgidas de las distintas perspectivas teórico-metodológicas y la diversidad de preguntas que pueden responder los contextos zooarqueológicos, abarca desde niveles analíticos moleculares, a la distribución espaciotemporal de la megafauna pleistocénica y la producción de tecnología faunística (hueso, valvas, cueros, tendones, plumas, huevos).

En este contexto heterogéneo de ideas acerca de las interpretaciones zooarqueológicas sobre las relaciones de los humanos y animales en el pasado ha sido también posible a partir del trabajo interdisciplinario y transdisciplinar. Si volvemos a la Figura 1, las preguntas centrales de la zooarqueología siguen vigentes desde los planteos iniciales de Ameghino. Las hemos afinado y desarrollado con nuevos métodos y técnicas de análisis, pero siempre teniendo en cuenta que los restos de fauna registrados arqueológicamente aportan información diferente a la de los de sitios paleontológicos. Los primeros remiten a paisajes humanizados, en tanto los segundos, a paisajes sin historia (Meltzer, 2003; Rockman, 2003; Miotti *et al.*, 2015).

En esta larga trayectoria, Eduardo P. Tonni influyó tanto en el pensamiento de arqueólogos como de paleontólogos para comprender el "lenguaje de los huesos" y la socialización de los animales en el pasado. Hoy Eduardo continúa como Profesor Emérito dando clases de Zooarqueología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, siendo una de nosotras (LM), profesora titular junto con él. Esta asignatura comenzó como curso de posgrado en el año 2000 en esta facultad dictado por LM, a partir de 2008 se constituyó en materia optativa de grado y posgrado en la misma institución. Hasta aquí formaba parte de la currícula de Antropología, y a partir del año 2009 se incorporaron como profesores asociados el Dr. Eduardo P. Tonni (por Paleontología) y el Dr. Luciano de Santis (por Zoología). Así la asignatura se convirtió en una gran alternativa no solo para arqueólogos, sino para alumnos de paleontología, zoología y ecología de esta y de otras facultades del país. Esta apertura hacia otras carreras se efectivizó alrededor del año 2010 y hoy es cursada por alumnos procedentes de distintas universidades del país y de países latinoamericanos.

En esto, Eduardo continúa dejando su impronta con el entusiasmo de siempre.

CONSIDERACIONES FINALES

Como planteaba D. Grayson en el año 1984, una década antes si un/a investigador/a quería conocer las metodologías para abordar el estudio de las faunas de sitios arqueológicos, con una lectura de pocos días se habría familiarizado con toda la literatura disponible sobre el tema. A casi cuatro décadas de aquel planteo, si ese estudiante pretendiera abordar el mismo tema le tomaría varios años de lectura intensa, y aun así no abarcaría todo el espectro de perspectivas teóricas, metodológicas y técnicas. La diversidad y especificidad en las líneas de investigación generadas a partir del estudio de las arqueofaunas es tan amplia que permite respuestas que van, como se mencionó antes, desde la escala molecular a la de la megafauna, y desde los más diversos ambientes y escalas espaciales a la más extensa cronología. Los marcos de referencia se han diversificado conforme a los cambios paradigmáticos en Antropología que tuvieron lugar gracias al trabajo inter/multidisciplinario con la ecología, las ciencias del Cuaternario, las perspectivas teóricas del paisaje, la corología, la evolución, la agencia y la ontología relacional de humanos y animales y sus transformaciones y continuidades a través del tiempo. Las arqueofaunas son excelentes herramientas para estudiar los procesos de formación de los sitios arqueológicos, donde la equifinalidad en los contextos pone en un dilema la interpretación de las intencionalidades humanas como únicos formadores de un conjunto de huesos y dientes. Asimismo, desde los '90 la interpelación filosófica desde donde nos posicionamos para estudiar los restos de animales no humanos ha gravitado en las vías teórico-metodológicas de abordaje. Estudiar el uso de animales en beneficio de los seres humanos, contribuye a dilucidar lo que los animales pueden relatar sobre la condición humana.

El aporte de Eduardo P. Tonni a la Zooarqueología en Argentina ha marcado una profunda huella que trascendió las fronteras del país y marcó el rumbo de una disciplina que ha destacado en varias de las orientaciones para analizar las arqueofaunas. En lo que respecta a América Latina, ha ocupado desde fines de la década de 1980 un lugar preponderante en el ámbito académico y eso se ha reflejado en los diversos congresos de Zooarqueología Internacional (ICAZ por sus siglas en inglés). De hecho, en el evento celebrado en México en el año 2006, la cantidad de trabajos y asistentes argentinos fue destacada (Mengoni Goñalons, 2010). Luego, en el año 2014 la fortaleza que la disciplina había demostrado en Argentina llevó a organizar una nueva edición del evento en San Rafael, Mendoza (Izeta *et al.*, 2014).

En Argentina, en la actualidad, los congresos nacionales de zooarqueología llevan cinco ediciones y en noviembre del año en curso está proyectada la 6ta edición en el Museo de La Plata.

AGRADECIMIENTOS

A los editores por la invitación a participar de este volumen. Diego Gobbo colaboró con la digitalización de las figuras 1 y 2 y los comentarios de los árbitros contribuyeron a mejorar este trabajo.

Un recuerdo:
Muy próximo a terminar este artículo, nos sorprendió la triste pérdida de uno de los primeros zooarqueólogos de mediados de la década de 1970, con quien durante muchos años compartimos largos intercambios sobre arqueofaunas pampeanas y patagónicas. Nuestro recuerdo para Mario Silveira (1929–2022).

REFERENCIAS

Acosta, A., Loponte, A. y Mucciolo, L. (2010). Comparando estrategias de explotación faunística en el humedal del Paraná inferior: cazadores-recolectores *versus* horticultores amazónicos. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 177–188). Ediciones del Espinillo.

Acosta, A. y Mazza, B. (2016). Restos óseos humanos y faunísticos: su relación con el espacio mortuorio en contextos de cazadores-recolectores del humedal del Paraná inferior (Argentina). *Pesquisas*, *72*, 185–207.

Albarella, H. (2011). Ethnozooarchaeology and the power of analogy. En H. Albarella y A. Trentacoste (Eds.), *Ethnozooarchaeology* (pp. 1–3). Oxbow Books.

Alberdi, M., Prado, J. L. y Miotti, L. (2001). *Hippidion saldiasi* Roth 1899 (Equidae, Perissodactyla), at the Piedra Museo site (Santa Cruz, Argentina): its implication for the regional economy and environmental reconstruction. *Journal of Archaeological Science*, *28*, 411–419.

Ameghino, F. (1880). *La antigüedad del hombre en el Plata.* Imprenta Coni. 2 tomos. Buenos Aires.

Ameghino, F. (1899). El *Neomylodon listai*. Un sobreviviente actual de los megaterios en la antigua Pampa. *La Pirámide* (tomo 1, pp. 1–15). La Libertad.

Ameghino, F. (1909). Las formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapalmalán. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, *17* (s. 3,10), 343–428.

Ameghino, F. (1918). *La antigüedad del hombre en el Plata* (tomos 1 y 2). Imprenta Coni.

Austral, A. (1971). El yacimiento arqueológico Vallejo en el NO de la provincia de La Pampa. Contribución a la sistematización de la Prehistoria y Arqueología de la Región pampeana. *Revista Relaciones*, *2*, 49–70.

Austral, A. (1977). El Ceibo. Arqueología del contacto hispano-indígena en el área Platense meridional. *Obra del Centenario del Museo de La Plata*, *Antropología II*, 69–96.

Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and Ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, *4*, 150–162.

Belotti López de Medina, C. (2012). En compañía de los muertos. Ofrendas de animales en los cementerios de La Isla (Tilcara, Jujuy). *Intersecciones*, *13*(2), 345–358.

Belotti López de Medina, C. (2021). Perros prehispánicos (*Canis lupus familiaris*) del Pucará de Tilcara (Provincia de Jujuy, Argentina): contexto cronológico, morfología y rol social. *Chungara*, http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562021005002601.

Berón, M. (2010). Vínculo ritual entre el perro doméstico y el hombre en sociedades de cazadores-recolectores de la Pampa occidental. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 543–550). Ediciones del Espinillo.

Binford, L. R. (1962). Archaeology as Anthropology. *American Antiquity*, *28*(2), 217–225.

Binford, L. R. (1978). *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press.

Binford, L. R. (1981). *Bones. Ancient men and modern myths*. Academic Press.

Bonnichsen, R. (1979). *Pleistocene Bone Technology in the Beringian Refugium*. University of Ottawa Press.

Bonomo, M. (2005). *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano.* Sociedad Argentina de Antropología.

Bonomo, M., Politis, G., Bastourre, L. y Moreira, G. (2021). Humanized Nature: symbolic representation of fauna in pottery from the Paraná river of South America. En M. Bonomo y S. Archila (Eds.), *South American contributions to world archaeology* (pp. 411–446). Springer.

Bonomo, M. y Prates, L. (2019). *Historias de la Arqueología en el Museo de La Plata. Las voces de sus protagonistas.* Sociedad Argentina de Antropología.

Bonomo, M., Skarbun, F. y Bastourre, L. (2019). *Subsistencia y alimentación en arqueología. Una aproximación a las sociedades indígenas de América precolombina*. EDULP. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/8047

Bórmida, M. (1960). Investigaciones paleontológicas en la región de Bolívar (Pcia. de Buenos Aires). *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires*, *1*, 190–283.

Borrero, L. (1980). La relación de los primeros cazadores americanos y la fauna pleistocénica: consideraciones demográficas. *2º Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía* (Buenos Aires), *Actas*, 211–221.

Borrero, L. (1983). Los factores de extinción de la megafauna: la

hipótesis de competencia interespecífica. *Arqueología Contemporánea*, *1*(1), 3–48.

Borrero, L. (1985). *La economía prehistórica de los habitantes del norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego*. [Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina]. http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1661

Borrero, L. (1986). Cazadores de *Mylodon* en la Patagonia Austral. En A. Bryan (Ed.), *New evidence of the Pleistocene Peopling of the Americas* (pp. 281–294). Center for the Study of First Americans.

Borrero, L. (1990). Taphonomy of guanaco bones in Tierra del Fuego. *Quaternary Research*, *34*, 361–371.

Borrero, L. (2013). Paisajes desconocidos, geografía cultural y tafonomía total. *Anuario de Arqueología*, *5*, 17–30.

Borrero, L., Casiraghi, M. y Yacobaccio, H. D. (1985). First Guanaco-Processing Site in Southern South America. *Current Anthropology*, *26*(2), 273–276.

Borrero, L. y Martin, F. (2018). Archaeological discontinuity in Última Esperanza: a supra-regional overview. *Quaternary International*, *473*(Part B), 290–305.

Bossert, F. (Ed.). (2021). *Entre cumbres y selvas. Primeros viajes a los Andes, el Chaco y la Amazonia (1901–1905). Erland Nordenskjöld.* Editorial Ultratierra.

Brain, C. K. (1981). *The hunters or the hunted? An Introduction to African caves taphonomy.* University of Chicago Press.

Capriles Flores, J. M. (2010). Zooarchaeology in Bolivia: background, present situation and future projections. En G. Mengoni Goñalons, J. Arroyo-Cabrales, O. Polaco y F. Aguilar (Eds.), *Estado actual de la Arqueozoología Latinoamericana* (pp. 35–46). Instituto de Nacional de Antropología e Historia.

Carden, F. (2009a). *Los Murales del Museo de la Plata*. Fundación Museo de La Plata, Francisco P. Moreno.

Carden, F. (2009b). Los murales del Museo de La Plata y su entorno. *Museo*, *3*(19), 23–29.

Carden, N. (2008). *Imágenes a través del tiempo. Arte rupestre y construcción social del paisaje en la Meseta Central de Santa Cruz*. Sociedad Argentina de Antropología.

Cardich, A., Cardich, L. y Hajduk, A. (1973). Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Revista Relaciones*, 7, 87–122.

Cardich, A. y Laguens, A. (1984). Fractura intencional y posterior utilización del material óseo arqueológico de la Cueva 3 de Los Toldos, Provincia de Santa Cruz, Argentina. (Contribución metodológica al estudio del material óseo fracturado recuperado en excavación arqueológica). *Revista del Museo de La Plata*, *Sección Antropología*, *63*, 329–384.

Cardich, A. y Miotti, L. (1983). Recursos faunísticos en la economía de los cazadores-recolectores de Los Toldos (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Revista Relaciones*, *15*, 145–157.

Cardich, A., Tonni, E. P. y Kriskautzky, N. (1977). Presencia de *Canis familiaris* en Los Toldos (Santa Cruz). *Revista Relaciones*, *11*, 115–120.

Carrera, J. y Fernández, F. (2010). Análisis tafonómico de egagrópilas producidas por el lechuzón orejudo (*Asio clamator*): un caso experimental. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 381–386). Ediciones del Espinillo.

Caviglia, S. (1976). Sobre la presencia de un cetáceo en asociación con *Hippidion-Onohippidion* (s.l.) y *Mylodon* en la Cueva Las Buitreras (Dto. Guer Aike, Provincia de Santa Cruz). Apéndice II. *Revista Relaciones*, *10*, 313–314.

Caviglia, S. y Figuerero Torres, M. J. (1976). Material faunístico de Cueva Las Buitreras (Dto. Guer Aike, Provincia de Santa Cruz). Apéndice III. *Revista Relaciones*, *10*, 315–319.

Cione, A., Lorandi, A. M. y Tonni, E. P. (1979). Patrón de subsistencia y adaptación ecológica en la aldea prehispánica "El Veinte" (Santiago del Estero). *Revista Relaciones*, *13*, 103–116.

Cione, A. y Tonni, E. P. (1978). Paleoethnozoological context of a site of Las Lechiguanas Islands, Parana Delta, Argentina. *El Dorado Newsletter Bulletin South American Anthropology*, *3*(1), 76–85.

Cione, A., Tonni, E. P. y Soibelzon, L. H. (2003). The broken Zig-Zag: Late Cenozoic large mammal and turtle extinction in South America. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia*, *5*(1), 1–19.

Cione, A., Tonni, E. P. y Soibelzon, L. H. (2009). Did humans cause the late Pleistocene–early Holocene mammalian extinctions in South America in a context of shrinking open areas? En G. Haynes (Ed.), *American megafaunal extinctions at the end of the Pleistocene* (pp. 125–144). Springer.

Clason, A. T. (1975). *Archaeozoological studies*. North-Holland Publishing Company.

Clutton Brock, J. y Grigson, C. (Eds.). (1983). *Animals and Archaeology: 1. Hunters and their prey*. BAR International Series 163.

Cruz, I. (2003). *Paisajes tafonómicos de restos de aves en el sur de Patagonia continental. Aportes para la interpretación de conjuntos avifaunísticos en registros arqueológicos del Holoceno*. [Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina]. http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1313

Curzio, D. (1976). Contexto óseo de la Cueva Las Buitreras. *Revista Relaciones*, *10*, 293–308.

Dart, R. (1956). The myth of the bone-accumulating hyena. *American Anthropologist*, *58*, 40–62.

Davis, S. (1989). *La arqueología de los animales*. Ediciones Bellaterra.

De Nigris, M. y Mengoni Goñalons, G. (2004). El guanaco como fuente de carne y grasas en Patagonia. En M. T. Civalero, P. Fernández y A. G. Guraieb (Comps.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia* (pp. 469–476). INAPL y SAA.

de Urgel, G. (1995). *Arte en el Museo de La Plata.* Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno".

del Papa, L. M. (2015). Utilización de reptiles durante el período Agroalfarero de la región Chaco-Santiagueña. *Archaeofauna. International Journal of Archaeozoology*, *24*, 7–26.

Escosteguy, P. (2014). Aportes de la etnoarqueología a los estudios arqueofaunísticos en la Pampa bonaerense (Argentina). *Revista Antípoda*, *20*, 145–168.

Escosteguy, P. y Frontini, R. (Eds.) (2015). El rol de los pequeños animales en los estudios arqueofaunísticos de Argentina. *Archaeofauna. International Journal of Archaeozoology*, 24.

Escosteguy, P., Salemme, M. y González, M. I. (2012). *Myocastor coypus* ("coipo", Rodentia, Mammalia) como recurso en los humedales de la Pampa bonaerense: patrones de explotación. *Revista Museo de Antropología de Córdoba*, *5*, 13–30.

Escosteguy, P., Salemme, M. y González, M. I. (2017). Tecnología ósea en la Depresión del río Salado (Provincia de Buenos Aires). *Revista de Arqueología*, *23*(3), 65–90.

Fernández, F. J., De Santis, L. J. M. y Neme, G. (2015). Micromammals, taphonomy, paleoenvironments and human occupation during the Holocene in Arroyo Malo-3 (west-central Argentina). *Archaeofauna*, *24*, 27–52.

Fernández, P. (2010). *Cazadores y Presas. 3500 años de interacción*

entre seres humanos y animales en el noroeste de Chubut. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Fidalgo F., Meo Guzmán, L., Politis, G., Salemme, M. y Tonni, E. P. (1986). Investigaciones arqueológicas en el sitio 2 de Arroyo Seco (Pdo. de Tres Arroyos, Pcia. Buenos Aires, República Argentina). En A. Bryan (Ed.), *New evidence of the Pleistocene Peopling of the Americas* (pp. 221–269). Center for the Study of First Americans.

Frenguelli, J. y Outes, F. (1924). Posición estratigráfica y antigüedad relativa de los restos de industria humana hallados en Miramar. *Physis*, *7*, 277–398.

Frison, G. C. y Todd, L. (1987). *The Horner site. The type site of the Cody cultural complex*. Academic Press.

Frontini, R., Álvarez, M., Salemme, M., Vecchi, R. y Bayón, C. (2017). Nuevas investigaciones sobre la tecnología ósea en el sudoeste de la Provincia de buenos aires. Procesos de manufactura y uso. *Arqueología*, *23*(2), 1–10.

Frontini, R., Bayón, C. y Vecchi, R. (2021). Fish capture strategies in the Atlantic littoral of Monte Hermoso District (Pampean Region, Argentina) during the Middle Holocene. En J. Belardi, D. Bozzutto, P. M. Fernández, E. Moreno y G. Neme (Eds.), *Ancient hunting strategies in Southern South America* (pp. 113–136). Springer.

Frontini, R. y Vecchi, R. (2014). Thermal alteration of small mammal from El Guanaco 2 site (Argentina): an experimental approach on armadillos bone remains (Cingulata, Dasypodidae). *Journal of Archaeological Science*, *44*, 22–29.

García Añino, E. (2018). *Estrategias de consumo de grandes mamíferos a lo largo del Holoceno entre los cazadores-recolectores de la Meseta Central de Santa Cruz*. [Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71185

Giardina, M., Otaola, C. y Franchetti, F. (2021). Hunting, butchering and consumption of Rheidae in the south of South America: an actualistic study. En J. Belardi, D. Bozzutto, P. M. Fernández, E. Moreno y G. Neme (Eds.), *Ancient hunting strategies in Southern South America* (pp. 159–174). Springer.

Gifford-González, D. (2018). *An Introduction to Zooarchaeology*. Springer.

Gómez, G. N. (1996). *Los pequeños mamíferos del sitio Arroyo Seco 2 (Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires). Aspectos relacionados con la subsistencia, tafonomía y el paleoclima*. [Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Argentina].

Gómez, G. N. (2007). Predators' categorization based on taphonomic analysis of micromammal bones: A comparison to proposed models. En M. A. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme (Eds.), *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina* (pp. 89–103). BAR International Series 1601, Archaeopress.

González, A. R. (1960). La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología*, *1*, 9–290.

González, A. R. (1977). *Arte precolombino de la Argentina. Introducción a su historia cultural*. Valero.

Grayson, D. K. (1984). *Quantitative Zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas*. Academic Press.

Gutiérrez, M. A. (2004). *Análisis tafonómicos en el área Interserrana (Provincia de Buenos Aires)*. [Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4574

Gutiérrez, M. A. (2006). Efectos, agentes y procesos tafonómicos en el área Interserrana Bonaerense. *Revista Relaciones*, *31*, 201–228.

Gutiérrez, M. A., Miotti, L., Barrientos, G., Mengoni Goñalons, G. y Salemme, M. (Eds.). (2007). *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina*. BAR International Series 1601. Archaeopress.

Hauthal, R. (1899). Reseña de los hallazgos en las cavernas de Última Esperanza (Patagonia austral). En R. Hauthal, S. Roth y R. Lehmann-Nitsche (Eds.), *El Mamífero Misterioso de la Patagonia «Grypotherium Domesticum»* (pp. 412–473). Talleres del Museo de La Plata.

Haynes, G. (1988). Mass deaths and serial predation: comparative taphonomic studies of modern large mammal death sites. *Journal of Archaeological Sciences*, *15*, 119–135.

Hrdlička, A. (1912). The skeletal remains of early man in South America. En A. Hrdlička, W. H. Holmes, B. Willis, F. E. Wright y C. N. Fenner (Eds.), *Early Man in South America* (pp. 135–255). Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology.

Ingold, T. (1994). *What is an animal?* One World Archaeology, Routledge.

Izeta, A. (Ed.) (2014). *Libro de Resúmenes 12da Conferencia Internacional de Arqueozoología*. Universidad Nacional de Córdoba.

Johnson, E. (1989). Human modified bones from early Southern Planes sites. En R. Bonnichsen y M. Sorg (Eds.), *Bone Modification* (pp. 431–471). Center for the Study of the First Americans (CSFA).

Klein, R. G. y Cruz Uribe, K. (1984). *The Analysis of animal bones from archaeological sites*. University of Chicago Press.

Kraglievich, L. y Rusconi, C. (1931). Restos de vertebrados vivientes y extinguidos hallados por los señores E. Wagner y hno, en los túmulos precolombinos de Santiago del Estero. *Physis*, *10*(36), 1–13.

Kriskautzky, N. (1975). Nuevos aportes para el conocimiento de los materiales arqueológicos obtenidos en la excavación del Sitio Río Luján en la llanura aluvial de dicho curso. *Arqueología*, *1*, 9–13.

Lehmann Nitsche, R. (1899). Coexistencia del hombre con un gran desdentado y un equino. En R. Hauthal, S. Roth y R. Lehmann-Nitsche (Eds.), *El Mamífero Misterioso de la Patagonia «Grypotherium Domesticum»* (pp. 455–473). Talleres del Museo de La Plata.

Loponte, D. y Acosta, A. (2004). Late Holocene hunter-gatherers from the Pampean Wetlands, Argentina. En G. Mengoni Goñalons (Ed.), *Zooarchaeology of South America* (pp. 39–58). BAR International Series 1298. Archaeopress.

Lyman, R. L. (1984). Bone density and differential survivorship of fossil classes. *Journal of Anthropological Archaeology*, *3*, 259–299.

Lyman, R. L. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press.

Lyman, R. L. (2008). *Quantitative Paleozoology.* Cambridge University Press.

Madrazo, G. (1979). Los cazadores a larga distancia de la región Pampeana. *Prehistoria Bonaerense*, 1–67. Olavarría.

Madrid, P. y Salemme, M. (1991). La ocupación tardía del sitio 1 de la Laguna Los Tres Reyes, Pdo. de Adolfo Gonzáles Chaves, Prov. de Buenos Aires. *Publicaciones del Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico*, *3*, 165–179.

Marchionni, L., García Añino, E. y Miotti, L. (2020). La fracturación de huesos largos durante el Holoceno medio en el macizo del Deseado. Implicancias para el estudio del aprovechamiento de los guanacos. *Comechingonia*, *23*(2), 81–110.

Marchionni, L. y Vázquez, M. (2012). New data on exploited Pleistocene fauna at Piedra Museo (Central Plateau of Santa Cruz

province, Argentina). En L. Miotti, M. Salemme, N. Flegenheimer y T. Goebel (Eds.), *Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America* (pp. 139–142). Center for the Study of the First Americans (CSFA), Texas A&M University.

Marchionni, L., Vázquez, M. y Miotti, L. (2022). The archaeofauna of AEP-1. En L. Miotti, M. Salemme y D. Hermo (Eds.), *Archaeology of Piedra Museo Locality. An Open Window To The Early Peopling Of Patagonia* (pp. 199–256). Springer.

Martin, F. (2013). *Tafonomía y paleoecología de la transición Pleistoceno-Holoceno en Fuego-Patagonia. Interacción entre humanos y carnívoros y su importancia como agentes en la formación del registro fósil*. Ediciones de la Universidad de Magallanes.

Martínez, G. y Gutiérrez, M. A. (2004). Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final y Holoceno en la Región Pampeana. En G. Mengoni Goñalons (Ed.), *Zooarchaeology in South America* (pp. 81–98). Archaeopress.

Martínez, G. y Gutiérrez, M. A. (2011). Paso Otero 5: a summary of the interdisciplinary lines of evidence for reconstructing early human occupation and palaeoenvironment in the Pampean region, Argentina. En D. Vialou (Ed.), *Peuplement et Préhistoire de l'Amerique*, (pp. 271–286). Muséum National d'Histoire Naturelle, Département de Préhistoire.

Martínez, G., Gutiérrez, M. A. y Tonni, E. P. (2013). Paleoenvironments and faunal extinctions: Analysis of the archaeological assemblages at the Paso Otero locality (Argentina) during the Late Pleistocene–Early Holocene. *Quaternary International*, *299*, 53–63.

Mazzanti, D. y Quintana, C. (2010). Caza menor en sitios arqueológicos de Tandilia Oriental. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 307–319). Ediciones del Espinillo.

Medina, M. y Balena, M. (2021). Tiny arrow points, bone-tipped projectiles, and foraging during the Late Prehispanic Period (Sierras of Córdoba, Argentina). En J. Belardi, D. Bozzutto, P. M. Fernández, E. Moreno y G. Neme (Eds.), *Ancient hunting strategies in Southern South America* (pp. 33–58). Springer.

Medina, M., Buc, N. y Pastor, S. (2014). Intensificación y Dinámica Ocupacional en el Periodo Prehispánico Tardío de las Sierras de Córdoba (Argentina): Una aproximación desde el registro artefactual óseo. *Chungara*, *46*, 73–90.

Meltzer, D. (2003). Lessons in Landscape Learning. En M. Rockman y J. Steele (Eds.), *Colonization of Unfamiliar Landscapes. The Archaeology of Adaptation* (pp. 222–241). Routledge.

Menegaz, A., Salemme, M. y Miotti, L. (1988). Extinciones pleistocénicas: un aporte zooarqueológico. En M. Iriondo y C. Ceruti (Eds.), *Simposio Internacional sobre el Holoceno en América del Sur*, (pp. 154–158). Comisión de Cuaternario de América del Sur, Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Profesor Antonio Serrano". Paraná.

Menegaz, A., Salemme, M. y Ortiz Jaureguizar, E. (1988). Propuesta de sistematización de los caracteres morfométricos de metacarpianos, metatarsianos y falanges de Camélidos. En N. Ratto y A. Haber (Eds.), *Trabajos precirculados, Simposio Análisis Faunísticos de Vertebrados e Invertebrados de sitios arqueológicos* (pp. 53–64). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Menegaz, A. y Tonni, E. P. (1985). *Ozotoceros bezoarticus* (Mammalia, Cervidae) in the Quaternary of Buenos Aires Province, Argentina. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, *3*, 43–54.

Menghin, O. A. F. (1952). Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *RUNA*, *5*, 23–43.

Mengoni Goñalons, G. (1976–1980). Los materiales óseos de la Cueva 2 de Los Toldos (expedición Menghin) y una aproximación metodológica de análisis de restos faunísticos. *RUNA*, 13, 59–68.

Mengoni Goñalons, G. (1988). Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama*, *1*, 71–120.

Mengoni Goñalons, G. (1999) *Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología.

Mengoni Goñalons, G. (2007). Archaeofaunal studies in Argentina: a historical overview. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina* (pp. 13–34). Archaeopress.

Mengoni Goñalons, G. (2010). Advances in animal bone archaeology in Argentina: general trends and some prospects for the future. En G. Mengoni Goñalons, J. Arroyo-Cabrales, O. Polaco y F. Aguilar (Eds.), *Estado actual de la Arqueozoología Latinoamericana* (pp. 17–26). Instituto de Nacional de Antropología e Historia.

Mengoni Goñalons, G. y Silveira, M. (1976). Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva de Las Manos, estancia Alto Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). *Revista Relaciones*, *10*, 261–270.

Miotti, L. (1998). *Zooarqueología de la meseta central y costa de la Provincia de Santa Cruz: Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*. Museo Municipal de Historia Natural, Secretaría de Gobierno, San Rafael.

Miotti, L. (1990–1992). Arqueología experimental: fracturas y marcas óseas. *Arqueología Contemporánea*, *5,* 39–64.

Miotti, L. (2019). Conocer, Habitar Narrar. Nuevos Lugares y Seres para el Poblamiento de Patagonia. Una Historia de las Ideas sobre los Fósiles y el Poblamiento Americano (Siglos XIX-XX). *V Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina* (Catamarca), Conferencia Magistral, Libro de resúmenes: 14. Secretaría de Extensión Universitaria. Universidad Nacional de Catamarca.

Miotti, L. y Carden, N. (2007). The relationships between rock art and archaeofaunas in the Central Patagonian Plateau. En M. Gutiérrez, L. Miotti, M. Salemme, G. Mengoni Goñalons y G. Barrientos (Eds.), *Taphonomy and Archaeology in Argentina* (pp. 203–217). Archaeopress.

Miotti, L. y García Añino, E. (2016). Entre la necesidad y el tabú. Interacciones económicas, sociales y simbólicas de Humanos y animales. *4° Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina*, *Libro de Resúmenes*, p. 26. Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Ushuaia.

Miotti, L., Hermo D., Terranova, E. y Blanco R. (2015). Edenes en el desierto. Señales de caminos y lugares en la historia de la colonización de la Patagonia argentina. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, *23*, 161–185.

Miotti, L. y Marchionni, L. (2021). La agencia de los cazadores-recolectores y el rol de los animales en la construcción de los paisajes arqueológicos de Patagonia. *Revista del Museo de La Plata*, *6* (Suplemento Resúmenes), 100R.

Miotti, L., Marchionni, L., Hermo, D., Terranova, E., Magnin, L., Lynch, V., Mosquera, B., Vargas Gariglio, J. y Carden, N. (2021). Changes and continuities of hunting practices from the Late Pleistocene to the Late Holocene among nomadic societies of the Patagonian Plateaus. En J. Belardi, D. Bozzutto, P. M. Fernández, E. Moreno y G. Neme (Eds.), *Ancient hunting strategies in Southern South America* (pp. 256–291). Springer.

Miotti, L. y Salemme, M. (1989). De fracturas óseas modernas y arqueológicas: una hipótesis alternativa. *Revistas de Arqueología e Historia Regional de Cuyo*, *2*, 41–48.

Miotti, L. y Salemme, M. (1999). Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalists during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International*, *53/54*, 53–68.

Miotti, L. y Salemme, M. (2005). Hunting and butchering events at late Pleistocene and early Holocene in Piedra Museo (Patagonia, Southernmost South America). En R. Bonnichsen, B. Lepper, D. Stanford y M. Waters (Eds.), *Paleoamerican Origins: Beyond Clovis* (pp. 209–218). Center for the Study of the First Americans, University of Texas A&M.

Miotti, L., Salemme, M. y Menegaz, A. (1988). El manejo de los recursos faunísticos durante el Pleistoceno final y Holoceno temprano en Pampa y Patagonia. *Precirculados de las ponencias científicas presentadas a los simposios del 9º Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 102–118). Buenos Aires.

Miotti, L. y Tonni, E. P. (1991). Análisis faunístico preliminar del sitio El Ancla, Punta Indio, Pcia de Buenos Aires. *Boletín del Centro*, *3*, 137–150.

Miotti, L., Tonni, E. P. y Marchionni, L. (2018). What happened when the Pleistocene megafauna became extinct? *Quaternary International*, *473*, 173–189.

Miotti, L., Vázquez, M. y Hermo, D. (1999). Piedra Museo un Yamnagoo Pleistocénico en la Colonización de la Meseta de Santa Cruz. El estudio de la Arqueofauna. En Comité Editorial de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia (Eds.), *Soplando en el Viento* (pp. 113–136). Universidad Nacional del Comahue e Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.

Mondini, M. (2002). Carnivore taphonomy and the early human occupations in the Andes. *Journal of Archaeological Science*, *29*, 791–801.

Morlan, R. E. (1980). *Taphonomy and Archaeology in the Upper Pleistocene of the Northern Yukon territory: a glimpse of the peopling of the New World*. University of Ottawa Press.

Nielsen, A. (2007). *Celebrando con los antepasados: Arqueología del espacio público en Los Amarillos. Jujuy, Argentina*. Malku ediciones.

Nielsen, A. (2013). *Pastores del Sur Andino. Ensayo antropológico y fotográfico*. Fundación Ernesto Sábato.

Nielsen, A. (2021). Pastores y llamas, especies compañía en los Andes circumpuneños durante los últimos tres milenios. *Revista del Museo de La Plata, 6* (Suplemento Resúmenes), 29R.

Nogueira de Quiroz, A. (2010). Zooarcheology in Brazil: from yesterday to the challenge of the new perspectives. En G. Mengoni Goñalons, J. Arroyo-Cabrales, O. Polaco y F. Aguilar (Eds.), *Estado actual de la Arqueozoología Latinoamericana* (pp. 47–56). Instituto de Nacional de Antropología e Historia.

Olsen, S. J. (1971). *Zooarchaeology: animal bones in Archaeology and their interpretation*. Addison-Wesley Reading.

Olson, S. L. (1982). Biological archaeology in the West Indies. *The Florida Anthropologist*, *35*(4), 162–168.

Palanca, F. y Politis, G. (1979). Los cazadores de fauna extinguida de la Provincia de Buenos Aires. *Prehistoria Bonaerense* (pp. 70–91). Olavarría.

Pardiñas, U. F. J. (1999). *Los roedores muroideos del Pleistoceno tardío-Holoceno en la región pampeana (sector este) y Patagonia (República Argentina). Aspectos taxonómicos, importancia bioestratigráfica y significación ambiental*. [Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4529

Pascual, R. (1954). Apéndice paleontológico. En O. A. Menghin y A. R. González, Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ongamira, Córdoba, Argentina. *Notas del Museo de La Plata*, *17*, *Antropología 67*, 213–267.

Pascual, R. (1960). Informe sobre los restos de vertebrados hallados en la Caverna de Intihuasi y "paraderos" vecinos de San Luis. *Revista del Instituto de Antropología de Córdoba, 1*, 299–302.

Paunero, R. S., Valiza Davis, C., Rindel, D. y Tessone, A. (2017). La Fauna Pleistocénica: Evidencias Zooarqueológicas en la Meseta Central de Santa Cruz, los Sitios de La María. *Magallania*, *45*(2), 181–198.

Pérez, L., Toledo, N., Mari, F., Echeverría, I., Tonni, E. P. y Toledo, M. (2020). Corrigendum to "Radiocarbon dates of fossil record assigned to mylodontids (Xenarthra, Folivora) found in Cueva del Milodón, Chile". *Quaternary Science Reviews*, *251*(2020), 106695.

Pérez Jimeno, L. y Buc, N. (2010). Tecnología ósea en la cuenca del Paraná. Integrando los conjuntos arqueológicos del tramo medio e inferior. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (Eds.), *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana* (vol. 2, pp. 215–228). Ediciones El Espinillo.

Petrocelli, J. (1975). Nota preliminar sobre hallazgos arqueológicos en el valle del río Luján (Población Río Luján, Campana, Pcia. de Buenos Aires). *1º Congreso Nacional de Arqueología Argentino* (Rosario), *Actas*, pp. 251–270.

Podgorny, I. (2000). *El argentino despertar de las faunas y de las gentes prehistóricas. Coleccionistas, estudiosos, museos y universidad en la creación del patrimonio paleontológico y arqueológico nacional (1875– 1913)*. Eudeba.

Podgorny, I. (2021). *Florentino Ameghino & Hnos. Empresa argentina de paleontología ilimitada*. Edhasa.

Politis, G. (1984). *Arqueología del área Interserrana Bonaerense*. [Tesis Doctoral, facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4980

Politis, G. (2003). The theoretical landscape and methodological development of Archaeology in Latin America. *American Antiquity*, *68*, 245–272.

Politis, G. y Bonomo, M. (2011). Nuevos datos sobre el "Hombre Fósil" de Ameghino. En J. C. Fernicola, A. Prieto y D. Lazo (Eds.), *Vida y obra de Florentino Ameghino* (pp. 101–119). Asociación Paleontológica Argentina.

Politis, G. y Gutiérrez, M. A. (1998). Gliptodontes y cazadores-recolectores de la región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity*, *9*(2), 111–134.

Politis, G. y Martínez, G. (1996). La cacería, el procesamiento de las presas y los tabúes alimenticios. En G. Politis (Ed.), *Nukak* (pp. 231–280). Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas.

Politis, G. y Messineo, P. (2008). The Campo Laborde site: New evidence of the Holocene survival of Pleistocene Megamammals in the Argentine Pampa. *Quaternary International*, *191*, 94–114.

Politis, G. y Prates, L. (2018). Clocking the Arrival of *Homo sapiens* in the Southern Cone of South America. En K. Harvati, G. Jäger y H. Reyes Centeno (Eds.), *New Perspectives on the Peopling of the Americas* (pp. 79–106). Kerns Verlag.

Politis, G. y Saunders, N. (2002). Archaeological correlates of ideological activity: food, taboos and spirit-animals in Amazonian hunter-gatherer society. En P. Miracle y N. Milner (Eds.), *Consuming passions and patterns of consumption* (pp. 113–130). McDonald Institute for archaeological research.

Politis, G. y Tonni, E. P. (1982). Arqueología de la Región Pampeana (Argentina): el sitio de caza "La Moderna". *Revista Pré-Historia*,

3(49), 109–142.

Politis, G., Tonni, E. P. y Fidalgo, F. (1978). Cambios corológicos de algunos mamíferos en el área interserrana de la Provincia de Buenos Aires durante el Holoceno. *Ameghiniana*, *20*(1–2), 72–80.

Politis, G., Tonni, E. P., Fidalgo, F., Salemme, M. y Meo Guzmán, L. (1987). Man and Pleistocene megammamals in the Argentine Pampa: site 2 at Arroyo Seco. *Current Research in the Pleistocene*, *4*, 159–161.

Prates, L. y Pérez, I. (2021). Late Pleistocene South American megafaunal extinctions associated with rise of Fishtail points and human population. *Nature communications*, *12*, 2175. https://doi.org/10.1038/s41467-021-22506-4

Prates, L., Berón, M. y Prevosti, F. J. (2010). Los perros prehispánicos del cono sur tendencias y nuevos registros. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (Eds.), *Mamül mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, (vol. 1, pp. 215–228). El Espinillo.

Prevosti, F. J., Bonomo, M. y Tonni, E. P. (2004). La distribución de *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811) (Mammalia, Carnivora, Canidae) durante el Holoceno en la Argentina: implicancias paleoambientales. *Mastozoología Neotropical*, *11*(1), 27–43.

Prevosti, F. J., Santiago, F., Prates, L. y Salemme, M. (2011). Constraining the time of extinction of the South American fox *Dusicyon avus* (Carnivora, Canidae) during the late Holocene. *Quaternary International*, *245*, 209–217.

Quiroz, D. (2010). Zooarqueología en Chile: historias, problemas, perspectivas. En G. Mengoni Goñalons, J. Arroyo-Cabrales, O. Polaco y F. Aguilar (Eds.), *Estado actual de la Arqueozoología Latinoamericana* (pp. 27–34). Instituto de Nacional de Antropología e Historia.

Raffino, R., Tonni, E. P. y Cione, A. (1977). Recursos alimentarios y economía de la quebrada del Toro. *Revista Relaciones*, *11*, 9–30.

Rockman, M. (2003). Knowledge and learning in the archaeology of colonization. En M. Rockman y J. Steele (Eds.), *Colonization of Unfamiliar Landscapes. The Archaeology of Adaptation* (pp. 3–24). Routledge.

Roth, S. (1899). Descripción de los restos encontrados en la caverna de Última Esperanza. En R. Hauthal, S. Roth y R. Lehmann-Nitsche (Eds.), *El Mamífero Misterioso de la Patagonia «Grypotherium domesticum»* (vol. 1, pp. 421–453). Talleres del Museo de La Plata.

Rusconi, C. (1931). Huesos fósiles roídos y huesos trabajados. *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*, *Serie A*, *2*, 149–157.

Rusconi, C. (1948). Restos de *Platigonus* y malformaciones óseas procedentes de los túmulos indígenas de Santiago del Estero. *Revista del Museo de Historia Natural*, *2*, 231–239.

Salemme, M. (1987). *Paleoetnozoología del sector bonaerense de la región Pampeana, con especial atención a los mamíferos*. [Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4718

Salemme, M. (1990). Zooarchaeological studies in the Humid Pampas, Argentina. *Quaternary of South America & Antarctic Peninsula*, *6*(1988), 309–335.

Salemme, M., Escosteguy, P. y Frontini, R. (2012). La fauna de porte menor en sitios arqueológicos de la Región Pampeana, Argentina. Agente disturbador vs. recurso económico. *Archaeofauna*, *21*, 151–173.

Salemme, M. y Miotti, L. (1987). Zooarchaeology and Palaeoenvironments: some examples from Patagonian and Pampean regions (Argentina). *Quaternary of South America & Antarctic Peninsula*, *5*, 33–57.

Salemme, M. y Miotti, L. (2021). Las Arqueofaunas y sus Narrativas: Del Ethos Cazador-Recolector al Pastoril. *Revista del Museo de La Plata, 6,* Suplemento Resúmenes, 24R.

Salemme, M. y Miotti, L. (2022). The rheids as palaeoenvironmental and consumption indicators during the Latest Pleistocene and the Middle Holocene. En L. Miotti, M. Salemme y D. Hermo (Eds.), *Archaeology of Piedra Museo Locality. An Open Window To The Early Peopling Of Patagonia* (pp. 257–290). Springer.

Salemme, M., Miotti, L. y Tonni, E. P. (1991). The determination of mammal bones in the zooarchaeological studies. En W. Waldren, J. A. Ensenyat y R. C. Kennard (Eds.), *Recent developments in Western Mediterranean Prehistory: Arcaheological Techniques, Technology and Theory* (vol. 1, pp., 209–222). Archaeological and Historical Associates Limited.

Salemme, M. y Tonni, E. P. (1983). Paleoetnozoología de un sitio arqueológico en la Pampa ondulada, sitio Río Luján, Campana, Provincia de Buenos Aires. *Revista Relaciones*, *15*, 77–90.

Salemme, M., Tonni, E. P. y Ceruti, C. (1985). Los materiales faunísticos del sitio arqueológico La Maza I (partido de Berisso, Provincia de Buenos Aires): una revisión crítica. *Revista de la Asociación Ciencias Naturales del Litoral*, *16*(2), 169–178.

Sanguinetti de Bórmida, A. y Borrero, L. (1977). Los niveles con fauna extinta de la cueva de Las Buitreras (Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz). *Revista Relaciones*, *11*, 167–175.

Santiago, F. (2004). Los roedores en el "menú" de los habitantes de Cerro Aguará (Provincia de Santa Fe). Su análisis arqueofaunístico. *Intersecciones en Antropología*, *5*, 3–18.

Santiago, F. (2013). *La ocupación humana del norte de Tierra del Fuego durante el Holoceno medio y tardío*. Editora Cultural Tierra del Fuego.

Santiago, F., Salemme, M. y Pardiñas, U. F. J. (2016). Análisis de restos de roedores del sitio arqueológico Las Vueltas 1, Tierra del Fuego, Argentina. *Revista de Arqueología*, *22*, 211–230.

Scheinsohn, V. (1993/1994). Hacia un modelo del aprovechamiento de las materias primas óseas en la isla Grande de Tierra del Fuego (Argentina). *Revista Relaciones*, *19*, 307–324.

Scheinsohn, V. (1997). *Explotación de materias primas óseas en la Isla Grande de Tierra del Fuego*. [Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina]. http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/2644

Schiffer, M. B. (1987). *Formation processes of the archaeological records*. University of New Mexico Press.

Scillato-Yané, G. (1976). Sobre algunos restos de *Mylodon* (?) *listai* (Edentata, Tardigrada) procedente de la Cueva Las Buitreras. (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Apéndice I. *Revista Relaciones*, *10*, 309–312.

Serrano, A. (1961). El arte plástico de los ribereños paranaenses. *Nordeste*, *2*, 73–86.

Serrano, A. (1972). Líneas fundamentales de la arqueología del Litoral (una tentativa de periodización). *Revista del Instituto de Antropología*, *32*, 1–79.

Silveira, M. (1979). Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva Grande del Arroyo Feo. *Revista Relaciones*, *13*, 229–253.

Silveira, M. y Fernández, M. (1988). Huellas y marcas en el material óseo de Fortín Necochea (partido Gral. Lamadrid, Provincia de Buenos Aires). En N. Ratto y A. Haber (Eds.), *De contextos, procesos y otros huesos* (pp. 45–52). Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Stoessel, L. y Alcaraz, A. (2017). Los conjuntos faunísticos. Subsistencia y tafonomía. En G. Martínez (Ed.), *Arqueología de cazadores-recolectores del curso inferior del río Colorado (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Aportes al conocimiento de las ocupaciones humanas pampeano-patagónicas* (pp. 100–120). Serie Monográfica, 6. INCUAPA.

Tambussi, C. y Tonni, E. P. (1985). Aves del sitio arqueológico Los Toldos, cañadón de las Cuevas, Provincia de Santa Cruz (República Argentina). *Ameghiniana*, *12*, 69–74.

Tívoli, A. M. (2012). ¿Intensificación? en el aprovechamiento de aves entre los cazadores-recolectores-pescadores de la región del canal Beagle. *Archaeofauna*, *21*, 121–137.

Tonni, E. P. (1983). Aves de un sitio arqueológico del área interserrana bonaerense. *Ameghiniana*, *10*(1–2), 3–10.

Tonni, E. P. (1984). La arqueología biológica en la Argentina: el estudio de los vertebrados. *ADEHA*, *6*, 3–12.

Tonni, E. P. (1990). Mamíferos del Holoceno en la Provincia de Buenos Aires. *Paula-Coutiana*, *3*, 21–43.

Tonni, E. P., Carlini, A., Scillato-Yané, G. y Figini, J. (2003). Cronología radiocarbónica y condiciones climáticas en la Cueva del Milodón (sur de Chile) durante el Pleistoceno tardío. *Ameghiniana*, *40*(4), 609–615.

Tonni, E. P., Ceruti, C. e Iriondo, M. (1985). Los vertebrados del sitio Arroyo Arenal 1, departamento de La Paz, Provincia de Entre Ríos (Argentina). *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral*, *16*(2), 157–167.

Tonni, E. P, Cione A. y Figini, J. (1999). Predominance of arid climates indicated by mammals in the Pampas of Argentina during the late Pleistocene and Holocene. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, *147*(3–4), 257–281.

Tonni, E. P. y Laza, J. (1976). Paleoetnozoología del área de la quebrada del Toro, Provincia de Salta. Apéndice I. *Revista Relaciones*, *10*, 131–140.

Tonni, E. P. y Politis, G. (1980). La distribución del guanaco (Mammalia, Camelidae) en la Provincia de Buenos Aires durante el Pleistoceno tardío y Holoceno. Los factores climáticos como causas de su retracción. *Ameghiniana*, *17*(1), 53–66.

Tonni, E. P. y Politis, G. (1981). Un gran cánido del Holoceno de la Provincia de Buenos Aires y el registro prehispánico de *Canis (Canis) familiaris* en las áreas Pampeana y Patagónica. *Ameghiniana*, *18*(3–4), 251–265.

Tonni, E. P., Politis, G. y Meo Guzmán, L. (1982). La presencia de *Megatherium* en un sitio arqueológico de la Pampa Bonaerense (República Argentina). Su relación con la problemática de las extinciones Pleistocénicas. *8º Congreso de Arqueología del Uruguay* (*Actas* 1, pp. 143–156). Colonia del Sacramento, Uruguay.

Tonni, E. P. y Prevosti, F. J. (2014). Los vertebrados del sitio Arroyo Seco 2. Implicancias paleoambientales. En G. Politis, M. Gutiérrez y C. Scabuzzo (Eds.), *Estado actual de las investigaciones en el sitio arqueológico Arroyo Seco 2 (Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina)* (pp. 171–178). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad Ciencias Sociales.

Tonni, E. P. y Tonni, A. (2005). Patrimonio paleontológico y arqueológico. Consideraciones sobre la integración del patrimonio cultural. *Museo*, *3*(15), 23–29.

Torres, L. M. (1911). *Los primitivos habitantes del delta del Paraná.* Coni Hermanos.

Trigger, B. (1989). *A History of Archaeological Thought*. Cambridge University Press.

Vilá, B. (1989). Paisaje con vicuñas. *Ciencia Hoy*, *1*(4), 46–55.

Vizcaíno, S. F. y Bargo, M. S. (1993). Los armadillos (Mammalia, Dasypodidae) de La Toma (partido de Coronel Pringles) y otros sitios arqueológicos de la Provincia de Buenos Aires. Consideraciones paleoambientales. *Ameghiniana*, *30*(4), 435–443.

Yacobaccio, H. D. (2001). La domesticación de camélidos en el Noroeste argentino. En E. E. Berberián y A. Nielsen (Eds.), *Historia Argentina Prehispánica* (vol. 1, pp. 7–40). Editorial Brujas.

Yacobaccio, H. D. y Madero, C. M. (1991). ¿Qué hacían los pastores con los huesos?. *Comechingonia, 8*(7), 15–28.

White, Th. (1953). A method of calculating the dietary percentage of various food animals utilized by aboriginal peoples. *American Antiquity*, *19*, 160–164.

Zangrando, A. F. J. (2003). *Ictioarqueología del Canal Beagle. Explotación de peces y su implicación en la subsistencia humana*. Sociedad Argentina de Antropología.

Zetti, J. (1973). Paleoetnozoología de Tastil. En E. Cigliano (Ed.), *Tastil, una ciudad preincaica argentina* Cabargón.

doi: 10.5710/PEAPA.01.08.2022.426

Recibido: 25 de abril 2022
Aceptado: 1 de agosto 2022
Publicado: 15 de mayo 2023

